АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методология оптимальных решений в машиностроении»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Технологическое обеспечение качества изделий машиностроения
Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)
Форма промежуточной аттестации – Экзамен.
В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-1.1: Формулирует цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств;
- ОПК-1.2: Устанавливает приоритеты при решении исследовательских задач в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств;
- ОПК-1.3: Оценивает результаты исследований в соответствии с заданными критериями;
- ОПК-2.2: Способен разрабатывать методы исследований;

Содержание дисциплины:
Дисциплина «Методология оптимальных решений в машиностроении» включает в себя следующие разделы:
Форма обучения очная. Семестр 1.
1. Формулировка цели и задач исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств. Постановка задачи оптимизации. Выбор и создание критериев оценки исследований.. Примеры задач и их решения..
2. Методы исследования задач в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств. Методы и алгоритмы оптимизации. Оценка и представление результатов выполненной работы.. Реализация оптимизации в среде табличного процессора MS Excel.
3. Краткое описание основных функций табличного процессора MS Excel с примерами использования. .
4. Выявление приоритетов решения задач. Применение метода наименьших квадратов для решения задач в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств.. Построение линий тренда. Решение систем линейных алгебраических уравнений..
5. Выявление приоритетов решения задач. Минимизация брака с помощью построения полигонов распределений.. .
6. Элементы программирования на VBA.. Элементы управления в MS Excel.

Разработал:
профессор
кафедры ТМ С.Л. Леонов

Проверил:
Декан ФСТ С.Л. Кустов